EC 3-T19

Controlador digital de temperatura ON-OFF com gerenciamento do compressor e do agitador do tanque de leite

Manual de instruções
Versão 2/00 de 09 de maio de 2000
Código EC 3-T19 DOC P001
Arquivo 3t19p.p65

IMPORTANTE:

O uso deste novo instrumento é fácil; entretanto, por razões de segurança, é importante seguir corretamente estas instruções antes da instalação e observar atentamente todas as advertências.

É muito importante que estas instruções sejam mantidas em seu poder para futuras consultas sobre o instrumento.

Fig. 1
f3-t19.wmf

PORTUGUÊS

INFORMAÇÕES GERAIS

APLICAÇÕES

O EC 3-T19 é um controlador digital de temperatura digital ON-OFF, com comando do compressor e agitador, para uso em tanques de resfriamento de leite, indicado para ser alimentado diretamente pela rede elétrica (230 Vca).

O instrumento vem pré-configurado de fábrica para aceitar em sua entrada de medição sondas PTC ou NTC, com características padrão neste setor de utilização.

Alguns parâmetros permitem configurar o controlador para exibir a temperatura em grausFahrenheit ou Celsius, para funcionamento para "resfriamento" ou para "aquecimento", para definir o funcionamento da saída do agitador, para proteger a carga de saída de sobrecargas devido a paradas e partidas sucessivas, entre outros recursos.

O EC 3-T19 está disponível no formato 74 x 32 mm, e é indicado para instalação em painel ou quadros de comando, com parafusos de fixação ou mola.

PREPARATIVOS

INSTALAÇÃO

O EC 3-T19 é indicado para instalação em painéis, com corte de dimensões 71 x 29 mm, com parafusos de fixação ou mola (as dimensões de encaixe e corte são mostradas na figura 3; os sistemas de fixação sugeridos pelo fabricante são mostrados nas figuras 4 e 5, respectivamente).

OBSERVAÇÕES

- *a espessura do painel deve estar entre 1 e 5 mm;*
- *certifique-se de que as condições de uso (temperatura ambiente, umidade do ar, etc.) estejam dentro dos limites indicados neste manual (veja a seção DADOS TÉCNICOS);*
- *instale o instrumento em um local com ventilação adequada, para evitar o seu superaquecimento interno;*
- *não instale o instrumento próximo a superfícies que possam obstruir os furos de ventilação (tapetes, cobertores, etc.), a fontes de calor (aquecedores, condutores de gás quente, etc.), de locais sujeitos a: luz solar direta, chuva, umidade, poeira excessiva, vibrações mecânicas ou choques, de aparelhos com forte emissão eletro-magnética (fornos microondas, difusores, etc.);*
- *em conformidade às normas de segurança, a proteção contra eventuais contatos com as partes elétricas e as partes protegidas somente com isolamento funcional deve ser garantida através da correta operação de encaixe do instrumento; todas as partes que necessitarem de proteção devem ser fixadas de modo a não se soltarem sem o auxílio de ferramentas;*
- *se não for especificado de outra maneira no pedido, o instrumento é distribuído com parafusos de fixação.*

CONEXÕES ELÉTRICAS

O EC 3-T19 apresenta três borneiras a parafuso para fios de até 2,5 mm² (para as conexões de alimentação, entrada de medição e saídas) e um conector macho de 5 pinos com distância 5,08 mm (para uso nos sistemas de configuração/clonagem CLONE e de supervisão de instrumentos RICS), localizados no painel traseiro do instrumento (as ligações a serem feitas estão indicadas na figura 6, e estão identificadas também na etiqueta adesiva sobre a caixa do instrumento).

OBSERVAÇÕES

- *se o instrumento for transportado de um lugar frio a um lugar mais quente, a umidade pode condensar-se no interior do instrumento; neste caso, espere cerca de uma hora para alimentar o instrumento;*
- *certifique-se de que a tensão de alimentação, a freqüência e a potência elétrica indicados para o instrumento estejam de acordo com os valores da rede elétrica local (veja a seção DADOS TÉCNICOS);*
- *não alimente mais de um instrumento com o mesmo transformador;*
- *a alimentação de um instrumento instalado em um veículo deve ser obtida diretamente da bateria do mesmo;*
- *acrescente uma proteção ao instrumento (por exemplo, um fusível) para limitar a corrente em caso de dano;*
- *o instrumento permanece ligado à rede elétrica sempre que existir alimentação nos bornes 1 e 2, mesmo se, aparentemente, o instrumento estiver apagado;*
- *acrescente à sonda uma proteção, para isolá-la contra eventuais contatos com as partes mecânicas do equipamento, ou utilize uma sonda isolada de fabricação;*
- *acrescente à saída uma proteção (por exemplo, um fusível), para protegê-la contra curto-circuitos e sobrecargas;*
- *não tente consertar o instrumento; para qualquer reparo, contate a assistência técnica EVERY CONTROL;*
- *em caso de dúvidas ou de problemas relativos ao instrumento, consulte a EVERY CONTROL (veja a seção DADOS DO FABRICANTE).*

USO

PROCEDIMENTO INICIAL

Após efetuar corretamente as conexões indicadas na figura 6, durante o funcionamento normal, o instrumento exibe a temperatura lida pela sonda.
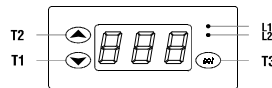
Fig. 2
iu3t19.wmf

Quando existe uma condição de alarme, o instrumento exibe piscando o código de alarme e o buzzer emite um som intermitente, até que a causa que provocou o alarme desapareça (veja a seção INDICAÇÕES E ALARMES).

O EC 3-T19 apresenta um setpoint de trabalho, um setpoint do agitador (relativo ao setpoint de trabalho) e diversos parâmetros de configuração, que são gravados em uma memória permanente, sendo configuráveis de acordo com as suas próprias necessidades (veja a seção CONFIGURAÇÃO).

A saída K 1 está associada ao setpoint de trabalho, permanecendo ativa até que a temperatura lida pela sonda atija o setpoint de trabalho. Quando a temperatura atingir a soma do valor do setpoint com o diferencial (se a saída estiver configurada para funcionamento para "resfriamento") ou o valor do setpoint menos o valor do diferencial (se a saída estiver configurada para funcionamento para "aquecimento"), a saída é reativada.

A saída K 2 está associada ao setpoint do agitador, sendo ativada em modo cíclico até a temperatura lida pela sonda atingir o setpoint do agitador. Quando a temperatura atingir a soma do valor do setpoint do agitador com o diferencial (se a saída estiver configurada para funcionamento para "resfriamento") ou o valor do setpoint do agitador menos o valor do diferencial (se a saída estiver configurada para funcionamento para "aquecimento"), a saída é reativada em modo cíclico, exceto quando estabelecido nos parâmetros do grupo rb.

Durante o modo cíclico, no decorrer do tempo de ciclo para a ativação da saída K2, esta permanece continuamente ativa pelo tempo estabelecido no parâmetro t1.

Mantendo pressionada por pelo menos quatro segundos a tecla **T2**, a saída K 2 é ativada pelo tempo estabelecido no parâmetro t1.

AJUSTE DO SETPOINT DE TRABALHO (TEMPERATURA DE TRABALHO), DO SETPOINT DO AGITADOR (RELATIVO AO SETPOINT DE TRABALHO) E DO TEMPO DE CICLO PARA ATIVAÇÃO DA SAÍDA K 2

Para modificar o valor do setpoint de trabalho, pressione e solte a tecla **T3** (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe o valor atual), e pressione e solte repetidamente a tecla **T1** ou a tecla **T2** até o instrumento exibir o valor desejado (mantendo-se pressionada a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o valor diminui ou aumenta com maior velocidade); nos primeiros quatro segundos após soltar-se a tecla **T3**, ou após soltar-se a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o instrumento exibe o valor ajustado e o LED **L1** pisca para indicar que o modo de ajuste do setpoint de trabalho está ativo (quatro segundos após soltar-se a tecla **T3** ou as teclas **T1** ou **T2**, o instrumento sai automaticamente do modo de ajuste do setpoint de trabalho).

Para modificar o valor do setpoint do agitador, pressione e solte a tecla **T3** enquanto o LED **L1**

estiver piscando (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe o valor atual) e, pressione e solte repetidamente a tecla **T1** ou a tecla **T2** até o instrumento exibir o valor desejado (mantendo-se pressionada a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o valor diminui ou aumenta com maior velocidade); nos primeiros quatro segundos após soltar-se a tecla **T3**, ou após soltar-se a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o instrumento exibe o valor ajustado e o LED **L2** pisca para indicar que o modo de ajuste do setpoint do agitador está ativo (quatro segundos após soltar-se a tecla **T3** ou as teclas **T1** ou **T2**, o instrumento sai automaticamente do modo de ajuste do setpoint do agitador).

Para modificar o valor do tempo de ciclo para ativação da saída K 2, pressione e solte a tecla **T3** enquanto o LED **L2** estiver piscando (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe o valor atual; a unidade de medida pode ser estabelecida no parâmetro t2) e, pressione e solte repetidamente a tecla **T1** ou a tecla **T2** até o instrumento exibir o valor desejado (mantendo-se pressionada a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o valor diminui ou aumenta com maior velocidade); nos primeiros quatro segundos após soltar-se a tecla **T3**, ou após soltar-se a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o instrumento exibe o valor ajustado e os LED's **L1** e **L2** piscam para indicar que o modo de ajuste do tempo de ciclo para ativação da saída K 2 está ativo (quatro segundos após soltar-se a tecla **T3** ou as teclas **T1** ou **T2**, o instrumento sai automaticamente do modo de ajuste do tempo de ciclo para ativação da saída K 2).

OBSERVAÇÕES

- *durante um alarme de erro na memória de dados, o acesso aos modos de ajuste do setpoint de trabalho, do setpoint do agitador e do tempo de ciclo para ativação da saída K 2 é negado;*
- *o setpoint de trabalho é programável dentro dos limites estabelecidos nos parâmetros rA1 e rA2;*
- *o setpoint de agitador é programável dentro dos limites estabelecidos nos parâmetros rb1 e rb2;*
- *os valores do setpoint de trabalho, do setpoint do agitador e do tempo de ciclo para ativação da saída K 2 são gravados em uma memória permanente, que se mantém sem alteração mesmo que o instrumento tenha sua alimentação suspensa.*

AJUSTE DOS PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

Os parâmetros de configuração estão organizados em dois níveis, para proteger os ajustes mais importantes de alterações indesejadas. Estão divididos em grupos, identificados pela letra inicial do código dos parâmetros.

Para acessar o primeiro nível, mantenha pressionadas, ao mesmo tempo, por pelo menos quatro segundos, as teclas **T1** e **T2** (após quatro segundos, o instrumento exibe o código **PA**).

Para selecionar um parâmetro do primeiro nível, pressione e solte repetidamente a tecla **T1** ou **T2**, até o instrumento exibir o código do parâmetro desejado.

Para modificar o valor do parâmetro, pressione e solte a tecla **T3** (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe o valor atual do parâmetro), e pressione e solte repetidamente a tecla **T1** ou a tecla **T2** até o instrumento exibir o valor desejado (mantendo-se pressionada a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o valor diminui ou aumenta com maior velocidade): após a modificação, pressione e solte a tecla **T3** (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe novamente o código do parâmetro); nos primeiros quatro segundos após soltar-se a tecla **T3**, ou após soltar-se a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o instrumento exibe o valor ajustado (quatro segundos após soltar-se a tecla **T3** ou as teclas **T1** ou **T2**, o instrumento sai automaticamente do modo de ajuste dos parâmetros de configuração).

Para acessar o segundo nível, entre no primeiro nível e selecione o parâmetro **PA**.

Pressione e solte a tecla **T3** (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe o valor atual do parâmetro) e, pressione e solte repetidamente a tecla **T1** ou a tecla **T2** até o instrumento exibir **-19** (mantendo-se pressionada a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o valor diminui ou aumenta com maior velocidade): após a modificação, pressione e solte a tecla **T3** (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe novamente o código **PA**); mantenha pressionadas, ao mesmo tempo, por pelo menos quatro segundos, as teclas **T1** e **T2** (após quatro segundos, o instrumento exibe o primeiro parâmetro do segundo nível); nos primeiros quatro segundos após soltar-se a tecla **T3**, ou após soltar-se a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o instrumento exibe o valor ajustado (quatro segundos após soltar-se a tecla **T3** ou após soltar-se as teclas **T1** ou **T2**, o instrumento sai automaticamente do modo de ajuste dos parâmetros de configuração).

Para selecionar um parâmetro do segundo nível, pressione e solte repetidamente a tecla **T1** ou a tecla **T2** até o instrumento exibir o código do parâmetro desejado.

Para modificar o valor do parâmetro, pressione e solte a tecla **T3** (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe o valor atual do parâmetro), e pressione e solte repetidamente a tecla **T1** ou a tecla **T2** até o instrumento exibir o valor desejado (mantendo-se pressionada a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o valor diminui ou aumenta com maior velocidade): após a modificação, pressione e solte a tecla **T3** (ao soltar-se a tecla **T3**, o instrumento exibe novamente o código do parâmetro); nos primeiros quatro segundos após soltar-se a tecla **T3**, ou após soltar-se a tecla **T1** ou a tecla **T2**, o instrumento exibe o valor ajustado (quatro segundos após soltar-se a tecla **T3** ou as teclas **T1** ou **T2**, o instrumento sai automaticamente do modo de ajuste dos parâmetros de configuração).

Para sair do modo de ajuste dos parâmetros de configuração, mantenha pressionadas, ao mesmo tempo, por pelo menos quatro segundos, as teclas **T1** e **T2**, ou, se preferir, não pressione nenhuma tecla por pelo menos sessenta segundos (saída por time-out).

OBSERVAÇÕES

- *durante um alarme de erro na memória de dados, o acesso ao modo de ajuste dos parâmetros de configuração é negado;*
- *o ajuste de um parâmetro cuja unidade de medida seja hora, minuto ou segundo pode não apresentar efeito imediato; para isso, o tempo a que se refere o parâmetro não pode estar sendo contado no momento da alteração do parâmetro;*
- *o valor dos parâmetros é gravado em uma memória permanente, que se mantém sem alteração mesmo que o instrumento tenha sua alimentação suspensa.*

CONFIGURAÇÃO

SETPOINT DE TRABALHO

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	SETPOINT DE TRABALHO
	rA1	rA2	(*)	0	setpoint de trabalho

Estabelece a temperatura associada à saída K 1.

SETPOINT DO AGITADOR

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	SETPOINT DO AGITADOR (RELATIVO AO SETPOINT DE TRABALHO)
	rb1	rb2	(*)	0	setpoint do agitador

Válido somente se o parâmetro rb4 estiver ajustado com 1; estabelece a temperatura associada à saída K 2.

TEMPO DE CICLO PARA ATIVAÇÃO DA SAÍDA K 2

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	TEMPO DE CICLO PARA ATIVAÇÃO DA SAÍDA K 2
	0	255	(**)	255	tempo de ciclo para ativação da saída K 2

Estabelece o tempo de ciclo para ativação da saída K 2, de acordo com a taxa estabelecida no parâmetro t1, durante o modo cíclico.

PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	PASSWORD
PA	-55	99	---	0	senha (§)

É a senha que permite o acesso ao segundo nível.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	ENTRADA DE MEDIÇÃO
/0	1	3	---	1	tipo de sonda

Estabelece o tipo de sonda que o instrumento deve reconhecer em sua entrada de medição:
1 = sonda PTC 3 = sonda NTC.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
/1	-55	+99	(*)/8	0	calibração (§)

Estabelece um valor a ser somado ao sinal presente na entrada de medição (para corrigir o sinal).

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
/2	0	6	---	3	filtro digital

Estabelece uma constante de tempo a ser aplicada ao sinal presente na entrada de medição:
0 = 0 s; 1 = 0,4 s; 2 = 1,2 s;
3 = 3,0 s; 4 = 8,0 s; 5 = 19,8 s;
6 = 48,0 s.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
/8	0	1	---	1	unidade de medida

Estabelece a unidade de medida a ser utilizada para temperatura:
0 = a unidade de medida é o grau Fahrenheit;
1 = a unidade de medida é o grau Celsius.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	REGULADOR ON-OFF DE TEMPERATURA ASSOCIADO AO SETPOINT DE TRABALHO E À SAÍDA K 1
rA0	+1	+15	(*)	+1	diferencial (histerese) (§)

Estabelece o diferencial (histerese) em relação ao setpoint de trabalho.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
rA1	-55	+99	(*)	-50	valor mínimo permitido para o setpoint de trabalho

Estabelece o mínimo setpoint de trabalho programável; o instrumento faz com que o valor estabelecido no parâmetro rA1 automaticamente esteja sempre abaixo do maior setpoint de trabalho programável, estabelecido no parâmetro rA2.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
rA2	-55	+99	(*)	+50	valor máximo permitido para o setpoint de trabalho

Estabelece o máximo setpoint de trabalho programável; o instrumento faz com que o valor estabelecido no parâmetro rA2 automaticamente esteja sempre acima do menor setpoint de trabalho programável, estabelecido no parâmetro rA1.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
rA3	0	1	---	0	funcionamento para "resfriamento" ou para "aquecimento"

Estabelece o sentido da regulagem:
0 = para "resfriamento";
1 = para "aquecimento".

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	PROTEÇÃO DA SAÍDA K 1
CA0	0	240	min.	1	tempo de inibição da ativação da saída na partida do instrumento

Estabelece o tempo que inibe a ativação da saída, a partir do momento em que o instrumento é ligado.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
CA1	0	240	min.	0	tempo de inibição da ativação da saída desde a última ativação (atraso entre partidas)

Estabelece o tempo que inibe a ativação da saída, a partir da última vez em que a saída foi ativada (última partida).

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
CA2	0	240	min.	3	tempo de inibição da ativação da saída desde a última desativação (atraso entre parada e partida)

Estabelece o tempo que inibe a ativação da saída, a partir da última vez em que a saída foi desativada (última parada).

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
CA3	0	1	---	0	estado da saída durante um alarme de erro na sonda

Estabelece o estado em que a saída é mantida durante um alarme de erro na sonda:
0 = durante um alarme de erro na sonda, a saída é mantida no estado OFF
1 = durante um alarme de erro na sonda, a saída é mantida no estado ON.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
CA4	0	1	---	0	tempo de inibição da ativação/desativação da saída

Estabelece uma inibição para a ativação e desativação da saída por um tempo fixo:
0 = sem tempo de inibição;
1 = a ativação e desativação da saída são inibidas por 3 s

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	REGULADOR ON-OFF DE TEMPERATURA ASSOCIADO AO SETPOINT DO AGITADOR E À SAÍDA K 2
rb0	+1	+15	(*)	+1	diferencial (histerese) (§)

Válido somente se o parâmetro rb4 estiver ajustado com 1, estabelece o diferencial (histerese), em relação ao setpoint do agitador.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
rb1	-55	+99	(*)	-50	valor mínimo permitido para o setpoint do agitador

Válido somente se o parâmetro rb4 estiver ajustado com 1; apresenta a mesma função do parâmetro rA1.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
rb2	-55	+99	(*)	+50	valor máximo permitido para o setpoint do agitador

Válido somente se o parâmetro rb4 estiver ajustado com 1; apresenta a mesma função do parâmetro rA2.

CÓD.	MÍN.	MÁX.	U.M.	ST.	
rb3	0	1	---	0	funcionamento para "resfriamento" ou para "aquecimento"

Válido somente se o parâmetro rb4 estiver ajustado com 1; apresenta a mesma função do

parâmetro rA3.

rb4 0 1 --- 0 funcionamento da saída

Estabelece o funcionamento da saída:

0 = a saída é ativada em modo cíclico, exceto quando estabelecido nos parâmetros rb5 e rb6;

1 = a saída está associada ao setpoint do agitador; é ativada em modo cíclico até a temperatura lida pela sonda atingir o setpoint do agitador. Quando a temperatura atingir o valor do setpoint do agitador mais (se o parâmetro rb3 estiver ajustado com 0) ou menos (se o parâmetro rb3 estiver ajustado com 1) o valor do diferencial (histerese) estabelecido no parâmetro rb0, a saída é reativada em modo cíclico, exceto quando estabelecido nos parâmetros rb5 e rb6.

Durante o modo cíclico, durante o tempo de ciclo estabelecido no parâmetro t0, a saída permanece continuamente ativa pelo tempo estabelecido no parâmetro t1.

rb5 0 2 --- 0 configuração da saída K 2

Estabelece um vínculo com o estado da saída K 1:

0 = nenhum vínculo é estabelecido;

1 = durante o estado ON da saída K 1, a saída K 2 é mantida no estado ON;

2 = durante o estado OFF da saída K 1, a saída K 2 é mantida no estado ON.

rb6 0 1 --- 0 tempo de inibição na desativação da saída

Válido somente se o parâmetro rb5 estiver ajustado com 1 ou com 2; estabelece a inibição da desativação da saída pelo tempo estabelecido no parâmetro t1, a partir do momento da conclusão de um evento estabelecido no parâmetro rb5:

0 = nenhum tempo de inibição é contado;

1 = a desativação da saída é inibida pelo tempo estabelecido no parâmetro t1, a partir do momento da conclusão de um evento estabelecido no parâmetro rb5.

CÓD. MÍN. MÁX. U.M. ST. PROTEÇÃO DA SAÍDA K 2

Cb3 0 1 --- 0 estado da saída durante um alarme de erro na sonda

Válido somente se o parâmetro rb4 estiver ajustado com 1, estabelece o estado em que é mantida a saída, durante um alarme de erro na sonda:

0 = durante um alarme de erro na sonda, a saída é mantida no estado OFF;

1 = a saída é ativada em modo cíclico, exceto quando estabelecido nos parâmetros rb5 e rb6.

Cb4 0 120 s 10 tempo de inibição da ativação e da desativação da saída

Estabelece o tempo que inibe a ativação e a desativação da saída, a partir do momento da última ativação ou desativação da saída.

CÓD. MÍN. MÁX. U.M. ST. GERENCIAMENTO DO MODO CÍCLICO ASSOCIADO À SAÍDA K 2

t0 0 255 (**) 255 tempo de ciclo para ativação da saída

Estabelece o tempo de ciclo para ativação da saída, de acordo com a taxa estabelecida no parâmetro t1 durante o modo cíclico.

t1 0 255 (**) 255 duração da ativação da saída

Estabelece a duração da ativação da saída, no decorrer do tempo de ciclo estabelecido no parâmetro t0, durante o modo cíclico.

t2 0 1 --- 0 base de tempo para os parâmetros t0 e t1

Estabelece a unidade de medida dos parâmetros t0 e t1:

0 = a unidade de medida dos parâmetros t0 e t1 é o minuto;

1 = a unidade de medida dos parâmetros t0 e t1 é o segundo.

CÓD. MÍN. MÁX. U.M. ST. REGULADOR DO ALARME DE TEMPERATURA

A0 +1 +15 (*) +1 diferencial (histerese)

Estabelece o diferencial (histerese) em relação aos parâmetros A1 e A2.

A1 -55 0 (*) 0 set para o alarme de mínima em relação ao setpoint de trabalho

Estabelece uma valor a ser somado ao setpoint de trabalho; o valor resultante estabelece a temperatura abaixo da qual o alarme de temperatura de mínima é ativado.

Se o parâmetro A1 estiver ajustado com 0, o alarme de temperatura de mínima não será ativado.

A2 0 +99 (*) 0 set para o alarme de máxima em relação ao setpoint de trabalho

Estabelece uma valor a ser somado ao setpoint de trabalho; o valor resultante estabelece a temperatura acima da qual o alarme de temperatura de máxima é ativado.

Se o parâmetro A2 estiver ajustado com 0, o alarme de temperatura de máxima não será ativado.

A3 0 240 min. 120 tempo de inibição da ativação do alarme na partida do instrumento

Estabelece o tempo que inibe a ativação do alarme de temperatura, a partir do momento em que o instrumento é ligado.

A6 0 240 min. 5 tempo de inibição da ativação do alarme

Estabelece o tempo que inibe a ativação do alarme de temperatura, a partir do momento em que a condição de alarme se manifesta.

CÓD. MÍN. MÁX. U.M. ST. CONEXÃO EM REDE SERIAL COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO EVCOBUS

L 1 1 15 --- 1 endereço do instrumento

Estabelece o endereço pelo qual o instrumento (slave) é identificado, quando interligadoa uma rede serial com protocolo de comunicação EVCOBUS, gerenciada por um master (como, por exemplo, um microcomputador).

L 2 0 7 --- 0 grupo do instrumento

Estabelece o grupo pelo qual o instrumento (slave) está associado, quando interligado a uma rede serial com protocolo de comunicação EVCOBUS, gerenciada por um master (como, por exemplo, um microcomputador).

L 4 0 3 --- 1 baud rate

Estabelece a velocidade com a qual os dados em uma rede serial com protocolo de comunicação EVCOBUS:

0 = 1.200 bps 1 = 2.400 bps
2 = 4.800 bps 3 = 9.600 bps.

OBSERVAÇÕES

- *o símbolo (§) indica que o parâmetro está presente no primeiro nível;*
- *o símbolo (*) indica que a unidade de medida depende do parâmetro /8;*
- *o símbolo (**) indica que a unidade de medida depende do parâmetro t2.*

INDICAÇÕES E ALARMES

INDICAÇÕES

Se o LED **L1** estiver aceso, a saída K 1 está ativa.

Se o LED **L2** estiver aceso, a saída K 2 está ativa.

Se o LED **L1** estiver piscando, uma contagem de tempo de inibição da ativação da saída K 1 está em andamento (veja os parâmetros CA0, CA1, CA2 e CA4).

ALARMES

Se o instrumento exibir a indicação “**E2**” piscando (**erro na memória de dados**), há uma falha nos dados de configuração da memória (tente desligar e ligar novamente o instrumento; se as indicações de alarme permanecerem, o instrumento deve ser enviado à assistência técnica); durante este alarme, o acesso aos modos de ajuste do setpoint de trabalho, do setpoint do agitador, do tempo de ciclo para ativação da saída K 2 e dos parâmetros de configuração é negado, e todas as saídas são mantidas no estado OFF.

Se o instrumento exibir a indicação “**E0**” piscando (**erro de sonda**), o tipo de sonda ligado ao instrumento não está correto (veja o parâmetro /0), a sonda está com defeito (verifique o funcionamento da sonda), há algum erro na ligação elétrica entre o instrumento e a sonda (verifique se a ligação do instrumento com a sonda está correta), a temperatura lida pela sonda está além de seus limites característicos (verifique se a temperatura próxima à sonda está dentro de seus limites característicos); durante este alarme, a saída K 1 é mantida no estado estabelecido no parâmetro CA3, e, se o parâmetro rb4 estiver ajustado com 1, a saída K 2 é mantida no estado estabelecido no parâmetro Cb3.

Se o instrumento exibir a temperatura lida pela sonda piscando (**alarme de temperatura**), a temperatura lida pela sonda está fora dos limites estabelecidos nos parâmetros A1 ou A2 (veja os parâmetros A0, A1 e A2); nenhuma das saídas tem seu estado modificado.

OBSERVAÇÕES

- *os códigos de alarme aparecem de acordo com uma ordem de prioridade.*

DADOS TÉCNICOS

DADOS TÉCNICOS

Caixa: plástico preto (PC-ABS), auto-extinguível.

Dimensões: 74 x 32 x 65 mm.

Instalação: em painel, com corte de dimensões 71 x 29 mm, com parafusos de fixação ou mola.

Grau de proteção: IP 54.

Conexões: bornes com parafusos com distância 5 mm (alimentação, entrada de medição e saídas), para fios de até 2,5 mm²; conector macho de 5 pinos com distância 5,08 mm (porta serial).

Temperatura ambiente: de 0 a +50 °C (10...90 % de umidade relativa SEM CONDENSAÇÃO).

Alimentação: 230 Vca, 50/60 Hz, 1,5 VA.

Classe de isolação: II.

Entradas de medição: 1, configurável para sondas PTC ou NTC.

Escala de leitura: de -50 a +150 °C para sonda PTC;
de -40 a +110 °C para sonda NTC.

Escala de configuração: de -55 a +99 °C.

Resolução: 1 °F com unidade de medida em Fahrenheit,
1 °C com unidade de medida em Celsius.

Mostrador: 1 mostrador com 3 displays a LED’s vermelhos de altura 13,2 mm com sinal negativo automático, indicação do estado das saídas.

Saídas: 2 relés, sendo 1 de 16 (2) A a 250 Vca para o comando do compressor pelo termostato (NA) e 1 de 8 (2) A a 250 Vca para o comando do agitador (reversível).

Porta serial: TTL, com protocolo de comunicação EVCOBUS, para uso nos sistemas de configuração/clonagem CLONE e de supervisão de instrumentos RICS.

COMO FAZER SEU PEDIDO

SISTEMA DE CODIFICAÇÃO

Código do instrumento: EC 3-T19.

Entrada de medição: P (para sondas PTC/NTC).

Alimentação: 220 (230 Vca).

Opções sob encomenda: configurações personalizadas.

DIMENSÕES

DIMENSÕES DE ENCAIXE E CORTE

As dimensões estão indicadas em milímetros.
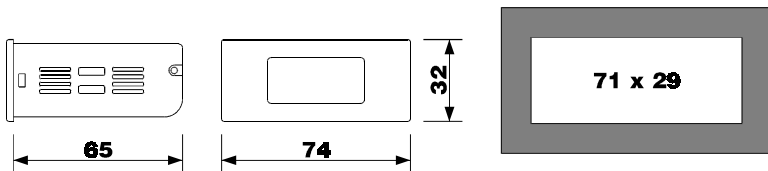
Fig. 3
ds3vp.wmf

INSTALAÇÃO

SUGESTÃO DE FIXAÇÃO

Em painel, com parafusos de fixação (figura 4) ou com mola (figura 5).
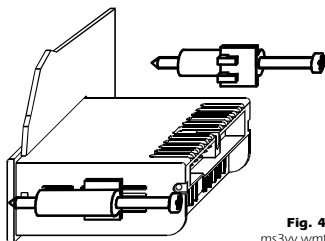
Fig. 4
ms3vv.wmf
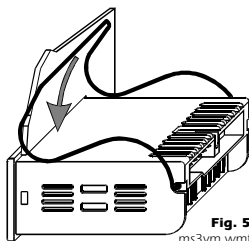
Fig. 5
ms3vm.wmf

CONEXÕES ELÉTRICAS

CONEXÕES A SEREM FEITAS NO EC 3-T19

Exemplo de aplicação.
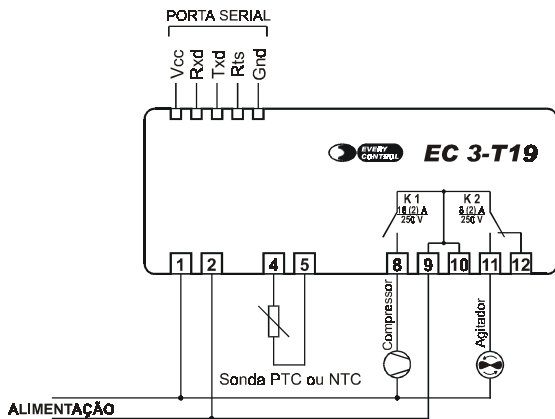
Fig. 6
c3-t19p.wmf

DADOS DO FABRICANTE

EVERY CONTROL S.r.l.
Via Mezzaterra 6, 32036 - Sedico(BL) - Itália
Tel. 0039/0437852468 (a.r.) Fax: 0039/043783648
e-mail: every@worknet.it
http://www.everycontrol.it

EVERY CONTROL DO BRASIL LTDA.
R. Marino Félix, 256 - Casa Verde - CEP 02515-030 - São Paulo(SP)
Tel. (011) 858-8732 - Fax: (011) 265-9890
e-mail: info@everycontrol.com.br
http://www.everycontrol.com.br

ATENÇÃO

A presente publicação é de propriedade exclusiva da EVERY CONTROL, à qual estão reservados todos os direitos de reprodução e divulgação, exceto sob autorização expressa da EVERY CONTROL.

A EVERY CONTROL não assume responsabilidade cm relação às características, dados técnicos, ou possíveis enganos relacionados ou causados pelo uso do instrumento.

A EVERY CONTROL não pode ser responsabilizada por danos causados pela inobservância de todas as informações aqui contidas.

A EVERY CONTROL se reserva o direito de efetuar quaisquer alterações sem aviso prévio e a qualquer tempo, sem afetar o funcionamento básico e as características de segurança do produto.